CE Konformitäts-Deklaration

Dieses Gerät entspricht den Voraussetzungen der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) EN 55022 Klasse A für ITE und den notwendigen Sicherheitsnormen 89/336/EEC der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Kompatibilität.

Fiberline aktualisiert seine Produkte ständig. Daher kann es sein, dass Informationen in dieser Anleitung nicht aktuell sind. Fragen Sie ihren örtlichen Distributor nach der aktuellsten Information.

Inhalt

1. Lieferumfang

2. Einleitung zum 8+2 Gigabit NWay Switch

2.1 Allgemein
2.2 Hauptfunktionen
2.3 Frontblende
2.3.1 System LEDs
2.3.1.1 Power LED
2.3.2 Port LEDs
2.3.2.1 10/100Mbps Ports LED
2.3.2.2 Gigabit Ports LEDs
2.3.3 Console Port
2.4 Rückseite
2.4.1 Stromanschluss

3. Installation und Nutzung des 8+2 Gigabit NWay Switch

3.1 Installation des 8+2 Gigabit NWay Switch
3.1.1 Desktop Installation
3.1.2 Rack-Mount Installation
3.1.3 Installation der Netzwerkkabel
3.1.3.1 PC Anschluss mit Twisted-Pair Kabel
3.1.3.2 Switch zu Switch Verbindung mit Twisted-Pair Kabe
3.1.3.3 Netzwerk Anwendung

4. Switching Betrieb

4.1 MAC Adresstabelle und & Lernen
4.2 Filtering und Forwarding
4.3 Store und Forward

5. Console Programm

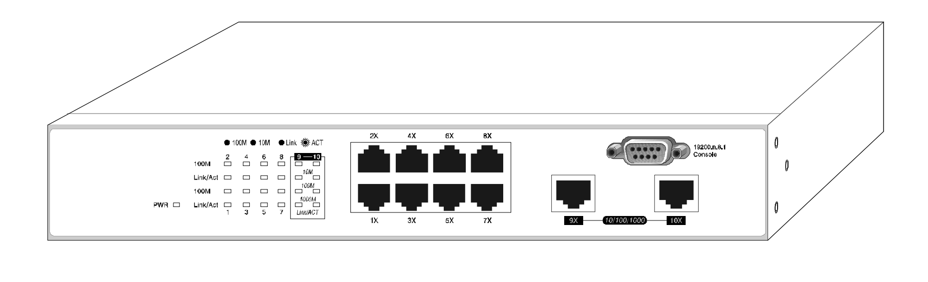
6. Produkt Spezifikationen

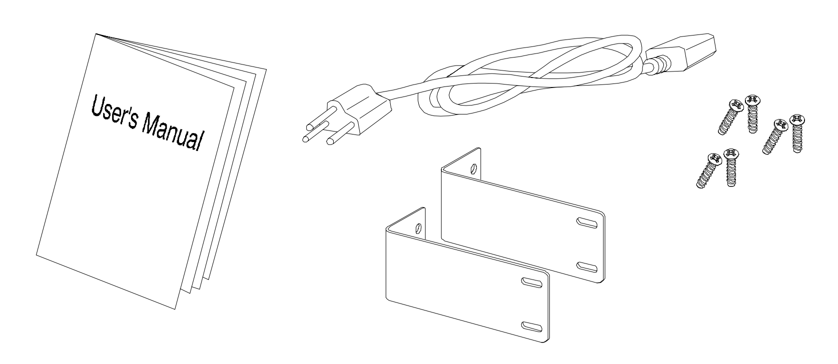
1. Lieferumfang

Danke, dass Die diesen 8+2 Gigabit NWay Switch gekauft haben. Vor der Installation prüfen Sie bitte den Packungsinhalt und wenden Sie sich an Ihren Händler, falls etwas fehlen sollte.

Der Lieferumfang ist:

1. Ein 8+2 Gigabit NWay Switch
2. Ein Stromkabel
3. Rackmount Winkel und Schrauben (Optional)
4. Bedienungsanleitung





2. Einleitung zum 8+2 Gigabit NWay Switch

2.1 Allgemein

Dieses Gerät ist ein high-performance 8+2 10/100/1000Mbps Fast Ethernet und Gigabit Switch mit acht 10/Mbps Ports und zwei 1000Mbps Ports. Alle Ports haben die Auto MDI-X Funktion und Auto-Negotiation Betrieb (NWay). Dies bedeutet, dass der Switch automatisch mit den angeschlossenen Partnern in Netzwerk die Geschwindigkeit und den Duplex Modus festlegt. Die Gigabit Kupfer Switching Ports sind ideal zur Microsegmentierung großer Netzwerke in kleinere Einheiten geeignet, bieten angeschlossenen Subnetzen bessere Performance und beschleunigen bandbreitenkritische Multimedia- und Image Anwendungen. Die Gigabit Ports bieten auch eine sogenannte “Fat Pipe” zur Server oder Backbone Anbindung zur Verbesserung der gesamten Netzwerkperformance.

Die 10/100/1000Mbps Automatik macht es einfach Computer mit 10Mbps, 100Mbps oder 1000Mbps Technik einfach miteinander zu verbinden. Verglichen mit den geteilten 10/100/1000Mbps Netzwerken, bietet der Switch eine dedizierte 10/100/1000Mbps Verbindung zu jedem angeschlossenen PC ohne ein Bandbreiten Problem.

Store-und-forward Switching Modus bietet niedrige Latenz und eliminiert Netzwerkfehler wie CRC Fehlerpakete. Im Vollduplex Modus können Frames gleichzeitig gesendet und empfangen werden ohne Kollisionen zu verursachen. Zusätzlich wird die Netzwerkbandbreite verdoppelt.

Der plug-n-play Switch wird ohne jegliche Software konfiguriert und ist kompatibel zu jeglichen Netzwerk Protokollen. Darüber hinaus informieren die umfangreichen Diagnose LEDs an der Gerätevorderseite über den Betriebsstatus eines jeden Ports und des gesamten Systems.

Zur Netzwerkanbindung:

Der Switch kann die folgende Verkabelung nutzen:

- 10BASE-T: Kategorie 3, 4 oder 5 UTP/STP
- 100BASE-TX: Kategorie 5 UTP/STP
- 1000BASE-T: Kategorie 5 UTP/STP

Kategorie 5 Kabel sollte bei der Verkablung mit diesem Produkt bevorzugt werden. Es ermöglicht einen Betrieb in allen Geschwindigkeiten 10Mbps ,100Mbps oder 1000Mbps.

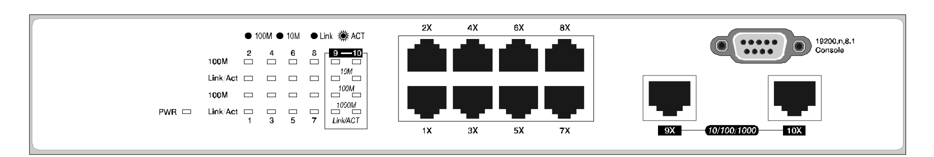
2.2 Hauptfunktionen

Der Switch hat die folgenden Hauptfunktionen:

- Entspricht 10BASE-T Spezifikation nach IEEE802.3 Standard
- Entspricht 100BASE-TX Spezifikation nach IEEE802.3u Standard
- Entspricht 1000Base-T Spezifikation nach IEEE802.3z Standard
- Acht RJ-45 Ports für 100Base-TX/10Base-T Anschluss
- Zwei RJ-45 Ports für 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T Anschluss
- Ein RS-232 Console Port für Basismanagement
- Unterstützt NWay Protokoll für Geschwindigkeit (10/100Mbps) und Duplexmodus (Halb/Voll) sowie Auto-Erkennung an 10/100Mbps Ports
- Unterstützt NWay Protokoll für Geschwindigkeit (10/100/1000Mbps) und Duplexmodus (nur Voll) sowie Auto-Erkennung an Gigabit Ports
- Unterstützt auto MDI-X Funktion an allen Ports
- Unterstützt bis zu 10 Gruppen von Port-base VLAN oder 802.1q VLAN
- Unterstützt bis zu 4 Gruppen von Port Trunking Funktion
- Store-und-forward Architektur filtert Fragment- und CRC Fehlerpakete heraus.
- 6K MAC Adresseinträge im gesamten System
- 2M bits Pufferspeicher
- Desk Top Format; 19” Rack einbaubar (durch optionale Winkel)
- Umfangreiche LEDs für Netzwerkdiagnose
- Internes Universal Schaltnetzteil (100-240VAC / 50-60Hz)
- FCC Klasse A, CE

2.3 Frontblende

Die Frontblende des Switching Hub sieht wie folgt aus:



Die Auto-Negotiation Funktion ermöglicht es jedem Port des Switch in einem der hier gelisteten Betriebsmodi zu arbeiten.

Port	Geschwindigkeit	Duplex Modus
10/100 Mbps	100 Mbps	Halbduplex
		Vollduplex
	10 Mbps	Halbduplex
		Vollduplex
1000 Mbps	1000 Mbps	Vollduplex
	100 Mbps	Vollduplex
	10 Mbps	Vollduplex

Jeder Port hat auch die Auto MDI-X Fähigkeit, so dass an einem Port entweder PC oder Hub ohne eine Kabelveränderung angeschlossen werden kann. Diese Funktion ist in der Praxis besonders komfortabel, wenn Netzwerke erweitert werden sollen.

Achtung:

Die RJ-45 Ports sind geschirmte Datenbuchsen. Sie können nicht als Telefonbuchsen verwendet werden. Nur RJ45 Stecker können in diese Buchsen gesteckt werden.

LED Definition

Die umfangreichen Diagnose LEDs an der Frontblende zeigen den Betriebsstatus des einzelnen Ports und des gesamten Systems.Hier eine Zusammenfassung der LED Anzeigen:

Typ	LED	Status	Funktion
System	Power	Grün	Power ist an
		Aus	Power ist aus
10/100 Mbps Port	100M	Grün	Verbunden als 100Mbps
		Aus	Verbunden als 10Mbps
	Link/Act	Grün	Port ist angeschlossen
		Blinkt Grün	Verkehr überschreitet den Port
		Aus	Keine Verbindung
1000 Mbps Port	1000M	Grün	Verbunden als 1000Mbps
		Aus	Nicht verbunden als 1000Mbps
	100M	Grün	Verbunden als 100Mbps
		Aus	Nicht verbunden als 100Mbps
	10M	Grün	Verbunden als 10Mbps
		Aus	Nicht verbunden als 10Mbps
	Link/Act	Grün	Der Port ist verbunden
		Blinkt Grün	Verkehr überschreitet den Port
		Aus	Keine Verbindung

2.3.1 System LEDs

Die System LEDs an der Frontblende zeigen den Betriebszustand des gesamten Gerätes.

2.3.1.1 Power LED

Diese Anzeige leuchtet grün, wenn der Hub am Strom angeschlossen ist; und ist anderenfalls aus.

2.3.2 Port LEDs

Port LEDs sind an der Frontblende und zeigen den Betriebszustand jedes Ports.

2.3.2.1 10/100Mbps Port LED

Jeder Port hat eine 100M und Link/Activity LED die die Verbindungsgeschwindigkeit und den Betriebsmodus anzeigt.

Ist der Port verbunden aber die Link/Activity LED bleibt dunkel, prüfen Sie folgendes:

1. Der Switch und des angeschlossene Gerät sind eingeschaltet
2. Das Kabel sitzt fest im Sockel des Hubs und des angeschlossenen Gerätes.
3. Es handelt sich um ein intaktes Kabel des richtigen Typs (ggfls. am anderen Port testen)
4. Das angeschlossene Gerät und dessen Netzwerkkarte funktionieren.

2.3.2.2 Gigabit LEDs

Es gibt vier LEDs für einen Gigabit Switching Port.

2.3.3 Console Port

Über den Console Port stehen umfangreiche Diagnoseinformationen wie Network Statistik, Link Status und Systemeinstellungen zur Verfügung. Der Betriebsmodus des Console Ports ist:

- DCE
- 19200 (feste Baudrate)
- n (ohne parity checking)
- 8 (8 Daten bits)
- 1 (1 Stop bit)
- Nein (keine Flusskontrolle)

Verbinden Sie den Console Port des Switch mit einem normalen RS-232 Kabel das an einem PC angeschlossen ist. Mit jedem Terminal Emulationsprogramm (Winterm, Telix, …) gelangen Sie zum Startup Screen des Switch. Die genaue Softwarehandhabung entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „Console Programm" dieser Anleitung.

2.4 Rückseite

Nachstehend die Geräterückseite

AC LINE
100-240VAC
50~60Hz
1.0A Max

2.4.1 Stromanschluss

Das Netzteil des Switch ist zu den meisten Stromnetzen der Welt kompatibel, denn es passt sich automatisch in einem Bereich von 100-240 VAC und 50-60 Hz dem Netz an.

3. Installation und Nutzung des 8+2 Gigabit NWay Switch

3.1 Installation des 8+2 Gigabit NWay Switch

Eine Software Konfiguration ist nicht nötig. User können die meisten der Funktionen sofort nutzen, indem die Kabel verbunden werden und der Strom eingeschaltet wird.

3.1.1 Desktop Installation

Zur Desktop Installation stellen Sie den Switch auf eine saubere, ebene Fläche in der Nähe einer Steckdose. Stecken Sie alle Netzwerkkabel in die Anschlüsse und schliessen Sie das Stromkabel an. Damit ist das System einsatzbereit.

Was Sie beim Aufstellen des Switch beachten sollten:

- Leicht zugänglich und kein Kabel steht unter Zugspannung
- Kabel sind ausreichend entfernt von elektrischen Störquellen wie Radio, Sendeeinheiten, Breitbandverstärkern und fluoreszierendem Licht.
- Wasser oder Feuchtigkeit darf nicht in das Gerät eindringen können
- Luftstrom um das Gerät herum und durch die Ventilationsöffnungen darf nicht beeinträchtigt sein (Fiberline empfiehlt einen Mindestfreiraum vom 25mm rund um das Gerät)

Die Lebensdauer des Gerätes verlängert sich, wenn Sie:

- Niemals mehr als 8 Geräte freistehend stapeln (auch im Netzwerkbetrieb)
- Keine Gegenstände auf einem Switch oder Stack abstellen
- Die Ventilation rund im das Gerät nicht behindern

3.1.2 Rack-Mount Installation *(Rack-Mount Kit ist optional)*

Der Switch kann frei stehen oder aber in ein Standard 19” Industrie-Rack eingebaut werden wodurch eine ordentliche und übersichtliche Installation möglich ist, speziell wenn Sie mehrere dieser Geräte haben. .Der Switch wird mit zwei optionalen Montagewinkeln und Schrauben geliefert die für die Montage in das 19“ Rack vorgesehen sind.

Rack Montage des Switch

Der Switch sollte in ein 19” Rack passen.

1. Lösen Sie alle Kabel vom Switch ab.
2. Legen Sie den Switch auf einen Tisch mit Vorderseite zu Ihnen gerichtet.
3. Positionieren Sie die Winkel über die Gewindeöffnungen an der Gehäuseseite und ziehen Sie die Schrauben mit einem geeigneten Schraubendreher fest.
4. Schieben Sie den Switch jetzt in das 19” Rack und sichern Ihn mit Schrauben.
7. Schliessen Sie alle Kabel wieder an.

3.1.3 Installation der Netzwerkkabel

Wie wird der Anschluss des Gerätes an das Netzwerk vollzogen ?

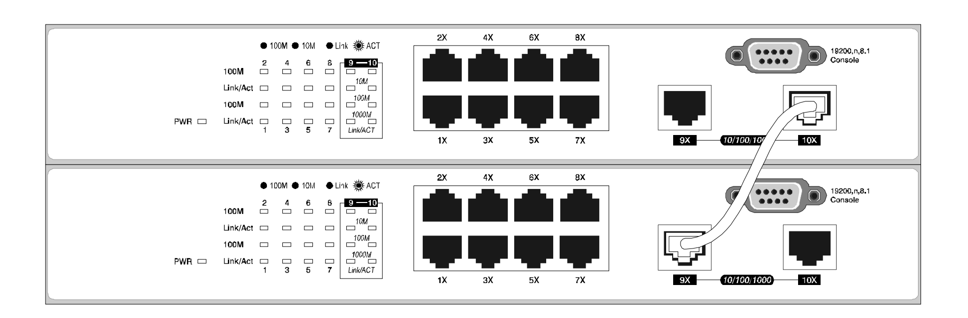
3.1.3.1 PC Anschluss mit Twisted-Pair Kabel

Schliessen Sie jeden PC mittels eines Kategorie 5 Twistd Pair Kabels an den Switch an (gerades oder Überkreuzkabel). Dabei wird das eine Ende eines Kabels in eine RJ-45 Buchse an der Switch Vorderseite gesteckt und das andere Ende in den Netzwerkadapter des PCs.

3.1.3.2 Switch zu Switch Verbindung mit Twisted-Pair Kabel

Für eine Switch zu Switch Verbindung können Sie jeden Port benutzen und dabei entweder gerade oder Überkreuzkabel verwenden. Da alle Ports über eine Auto MDI-X Function verfügen, ist der Anschluss vom Kabeltyp unabhängig. Daher kann auch mit einem geraden Twisted Pair Kabel eine Switch-zu-Switch Verbindung hergestellt werden, was sonst eher unüblich ist.

Um die Bandbreite zwischen zwei Switches zu erhöhen, können Sie z.B. Gigabit Ports für die Switchverbindung benutzen.



3.1.2.3 Netzwerk Anwendung

1000Mbps
Switch

PC

PC

PC

1000Mbps
File Server

4. Switching Betrieb

4.1 MAC Adresstabelle und Lernen

Der Switch verfügt über eine MAC Adresstabelle in der viele Einträge stehen. Jeder Eintrag enthält die Adressinformationen von Netzwerk Nodes (Anschlüssen) im Netzwerk wie z.B. MAC Adresse, Port ID, etc. Diese Information ist die wichtigste Voraussetzung um Packet Filtering und Forwarding zu ermöglichen.

Kommt ein Paket von einem Port an, wird der Switch die Quell-Adresse lernen und Port ID und andere bezogene Informationen in die Adresstabelle ablegen. Daher wird der Inhalt der MAC Tabelle dynamisch upgedated.

4.2 Filtering und Forwarding

Kommt ein Paket von einem Port des Switch, wird neben dem Lernen der Quelladresse auch die Zeiladresse geprüft. Der Switch sucht die Zieladresse in der Adresstabelle. Wird diese nicht gefunden, so wird das Paket an alle Ports ausser dem geschickt, wo das Paket eingegangen ist. Wird die Adresse gefunden, und ist diese unterschiedlich von der Adresse wo das Paket eingegangen ist, wird das Paket an den Port geleitet, der gemäss Adresstabelle zur Zieladresse passt. Stimmt die Zieladresse mit dem Port überein wo das Paket angekommen ist, so wird dieses Paket gefiltert

4.3 Store und Forward

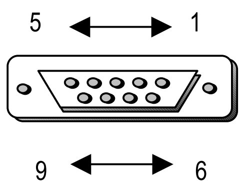
Store-and-forward ist eine Art der Paket-Forwarding Methode. Dieser Store-und-forward Switching Hub speichert das komplette Paket im internen Speicher und macht eine komplette Fehlerprüfung bevor das Paket ins Netzwerk übertragen wird. Daher können fehlerhafte Pakete das Netzwerk nicht stören. Dies ist die beste Methode, wenn ein Netzwerk effizient und stabil arbeiten soll.

5. Console Programm

Console Port

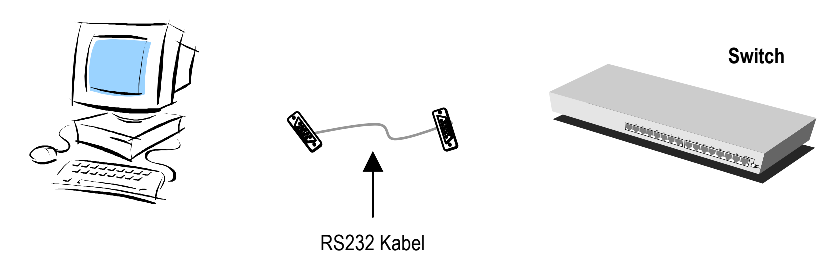
Der Switch hat einen RS-232 Console Port für direktes Console Management.

Pin	Beschreibung
1	DCD (Data Carrier Detect)
2	RX (Receive)
3	TX (Transmit)
4	DTR (Data Terminal Ready)
5	GND (Ground)
6	DSR (Data Set Ready)
7	RTS (Request To Send)
8	CTS (Clear To Send)
9	N/A



(RS-232 DB-9, DCE/Buchse Anschluss)

Zum direkten Anschluss eines Terminals an den Switch nutzen Sie ein serielles RS232 (gerade 1:1 belegt) Kabel.



Console Management

- Bietet Out-of-band Management über das Console User Interface (RS-232)
- Folgen Sie bitte dem de-facto Terminal-Standard VT-100. Anderenfalls wird das Terminal falsche Displayangaben machen.

System Test – Power on Selbst Test

Nach dem Einschalten startet eine Selbsttest Programm. Der Bildschirm zeigt dann.

```
Copyright (C) 8+2 Smart Switch
==============================
      System Diagnosis

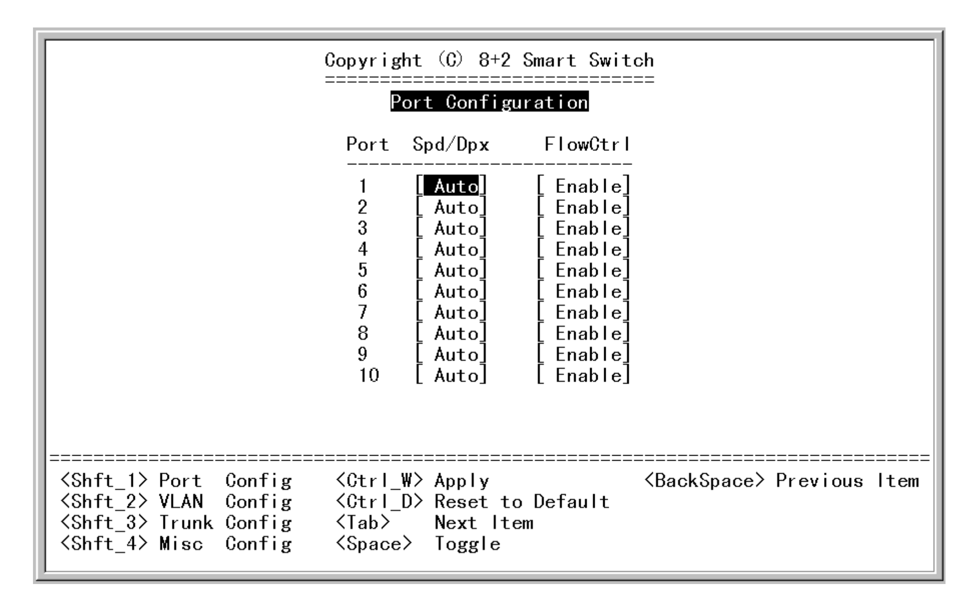

Switch Register R/W Test .. OK
Phy Register R/W Test ..... OK
EEPROM R/W Test ........... OK
SRAM Biult_In_Self_Test ... OK
EEPROM Content Check ...... OK
```

Achtung:

Kommt es hier zu Fehlermeldungen, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Hauptmenü

Nach dem Systemtest Programm ist dies die erste Einstellungsseite:



Dieser 8+2 Gigabit NWay Switch bietet folgende Management Funktionen:

Function		Control Key
<Shft_1> Port Config	Prüft Status aller Ports und Setup der Port Konfiguration wie Speed, Duplex Modus und Flusskontrolle.	[Shift] + [1]
<Shft_2> VLAN Config	Bis zu 10 Gruppen für Port-basierende VLAN Gruppe oder 802.1Q VLAN Funktion.	[Shift] + [2]
<Shft_3> Trunk Config	Setup und Prüfung der Port Trunk Funktion. Es werden bis zu 4 Port Trunk Gruppen von acht 10/100Mbps Ports unterstützt.	[Shift] + [3]
<Shft_4> Misc Config	Enthält Priority Map, Verkehrsüberwachung, MAC Tabelle auto-aging und Broadcast Storm Kontrolle.	[Shift] + [4]
<Ctrl_W> Apply	Einstellung wählen.	[Ctrl] + [W]
<Ctrl_D> Reset to Default	Zurücksetzen auf alten Wert.	[Ctrl] + [D]
<Tab> Next Item	Zur nächsten Einstellung.	[Tab]
<Space> Toggle	Feld wechseln.	[Space]
<BackSpace> Previous Item	Zum vorherigen Feld wechseln.	[Backspace]

Achtung:

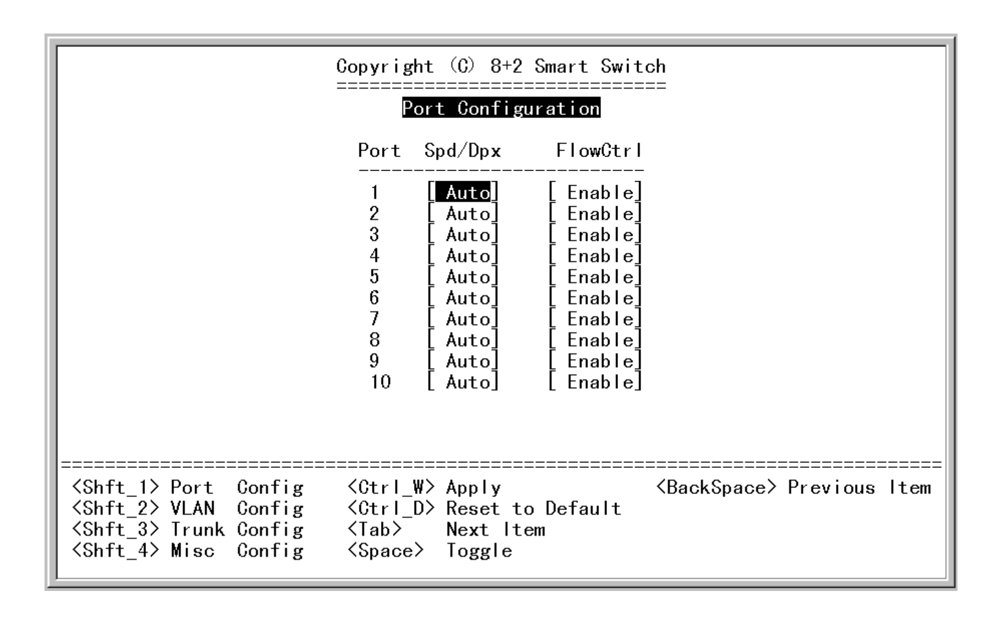
Wenn Sie Einstellungen vornehmen wollen achten Sie darauf die [Ctrl] + [W] Taste zu drücken. Anderenfalls wenn Sie die [Enter] Taste zuerst drücken, werden die Einstellungen die sie nicht wünschen refreshed. Bitte versuchen Sie es dann noch ein mal.

Port Status/Konfiguration

Das Port Einstellungsmenü enthält:

- Port Geschwindigkeit und Duplex Modus Einstellung: 10/100/1000Mbits, halb/vollduplex Modus und Auto-Negotiation
- Flusskontrolle: aktivieren/deaktivieren

Sie können die Voreinstellungen mit den Funktionstasten ändern.



Beispiel:

Wollen Sie Port 1 auf Auto-Negotiation und Flusskontrolle aktiv stellen, befolgen Sie diese Instruktionen:

1. Mit Cursor auf die “**Spd/Dpx”** Einstellspalte des Port 1 gehen und [Tab] drücken
2. Drücken Sie [Space] um “**Auto”** Auto-Negotiation Modus zu wählen.
3. Drücken Sie [Tab] um zur “**FlowCtrl”** Spalte zu gelangen.
4. Drücken Sie [Space] um “**Enable”** für die Fluss-Kontrolle zu wählen.
5. Drücken Sie [Ctrl] und [W] gleichzeitig um die Einstellungen zu sichern.

Sie können mit [Backspace] (Rück-Tab) zum vorherigen Feld zurückkehren oder aber auch mit [Ctrl] und [D] gleichzeitig gedrückt die aktuellen Einstellungen verwerfen und auf Voreinstellung zurücksetzen.

VLAN Status/Konfiguration

Dieser 8+2 Gigabit NWay Switch bietet zwei VLAN Funktionen:

- Port-basierend VLAN
- 802.1Q VLAN Tag

```
                         Copyright (C) 8+2 Smart Switch
                         ==============================

                        VLAN Configuration    [ Disable]











===============================================================================
 <Shft_1> Port  Config    <Ctrl_W> Apply            <BackSpace> Previous Item
 <Shft_2> VLAN  Config    <Ctrl_D> Reset to Default
 <Shft_3> Trunk Config    <Tab>    Next Item
 <Shft_4> Misc  Config    <Space>  Toggle
```

Sie können den VLAN Typ auswählen oder aber die VLAN Funktion abschalten.

Beispiel:

Wollen Sie die VLAN Funktion abstellen, gehen Sie wie folgt vor:

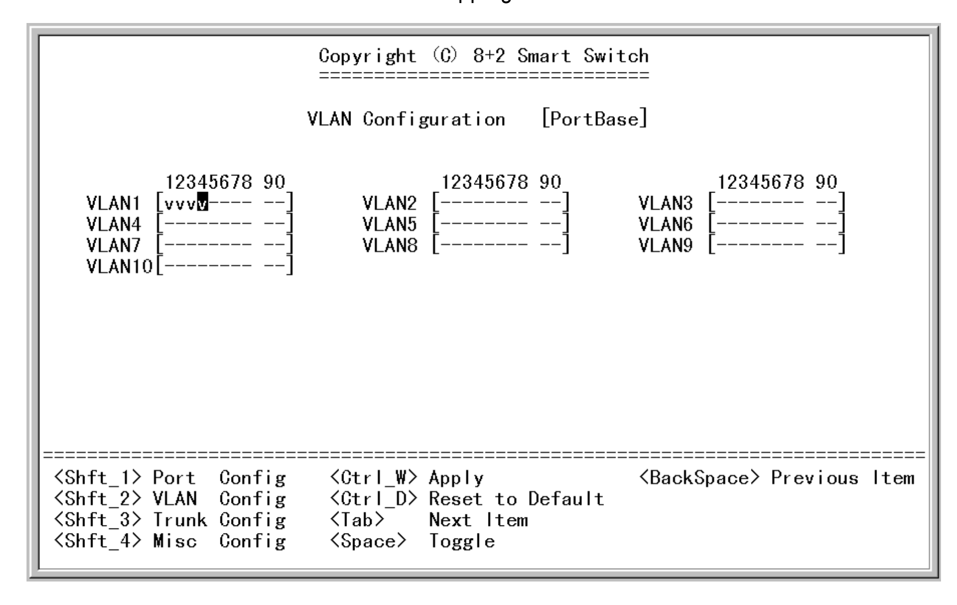
1. Drücken Sie [Space] um die "**Disable"** VLAN Funktion zu wählen.
2. Drücken Sie [Ctrl] und [W] gleichzeitig um die Einstellung zu speichern.

Sie können mit [Backspace] (Rück-Tab) zum vorherigen Feld zurückkehren oder aber auch mit [Ctrl] und [D] gleichzeitig gedrückt die aktuellen Einstellungen verwerfen und auf Voreinstellung zurücksetzen.

VLAN Status/Konfiguration – Port-basierendes VLAN

Dieser Switch bietet 10 port-basierende VLAN Gruppen. Jede Gruppe kann 0-bis 10 Ports enthalten. Gruppen dürfen Sie überlappen.

Sie können Ports in die gleiche Gruppe mit dem Symbol **"V"** wählen. Kommen Frames ohne Tagging Frames bei einem Port an, der nur zu einer VLAN Gruppe gehört, können die Frames nur zu einem anderen Port dieser VLAN Gruppe geschickt werden.



Beispiel:

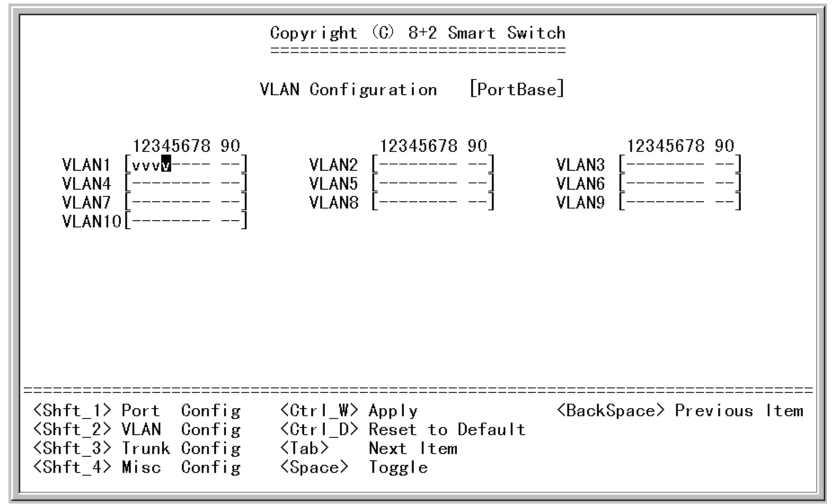
Sind VLAN Gruppen wie folgt konfiguriert:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
VLAN1	v	v	v	-	-	-	-	-	-	-
VLAN4			v	v	v					
VLAN7	v						V	v	v	v

Kommt ein Datenpaket ohne VLAN Tag bei Port 1 an, könnte das Paket an die VLAN Gruppe VLAN1 und VLAN7 geschickt werden. Daher können nur Port 2,3,7,8,9,0 dieses Paket weiterleiten, andere Ports des Switch können das nicht. Andereseits, wenn ein anderes Paket bei Port 6 ankommt, kann es gar nicht weitergeleitet werden, da Port 6 zu keiner VLAN Gruppe gehört.

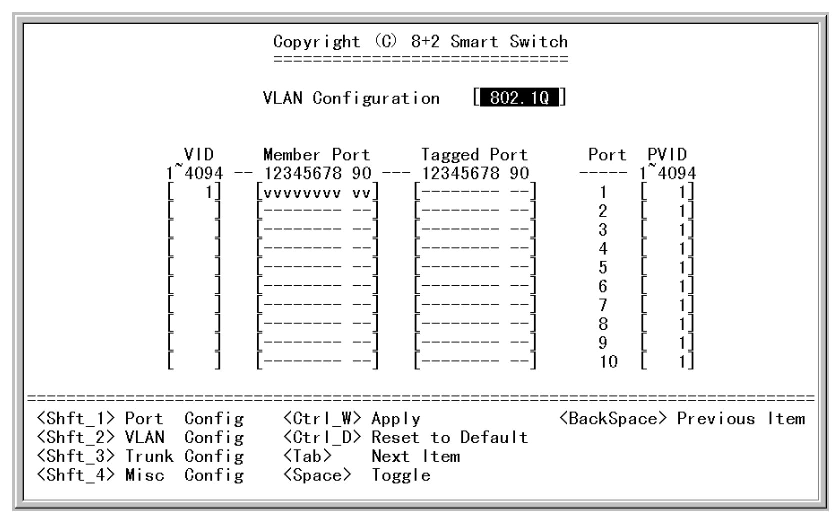
VLAN Status/Configuration – 802.1Q VLAN

Dieser Switch bietet zehn 802.1Q VLAN Gruppen. Jede Gruppe kann bis zu10 Ports enthalten. Gruppen dürfen Sie überlappen. Sie können Ports in die gleiche Gruppe mit dem Symbol **"V"** wählen. Kommen Frames bei einem Port mit dem gleichen VLAN



Tag an wie die VLAN ID dieses Ports, kann der Frame nur an andere Ports dieser VLAN Gruppe weitergeleitet werden. Kommen Frames ohne VLAN Tags bei einem Port an so wird die PVID dieses Ports automatisch diesen Frames als VLAN Tags angehängt. Das bedeutet, dass Datenpakete nur dann zu anderen Ports weitergeleitet werden können, wenn sie die gleiche VLAN ID tragen.

Der "Tagged Port" zeigt das VLAN Gerät, das mit dem Port verbunden sind.



Beispiel:

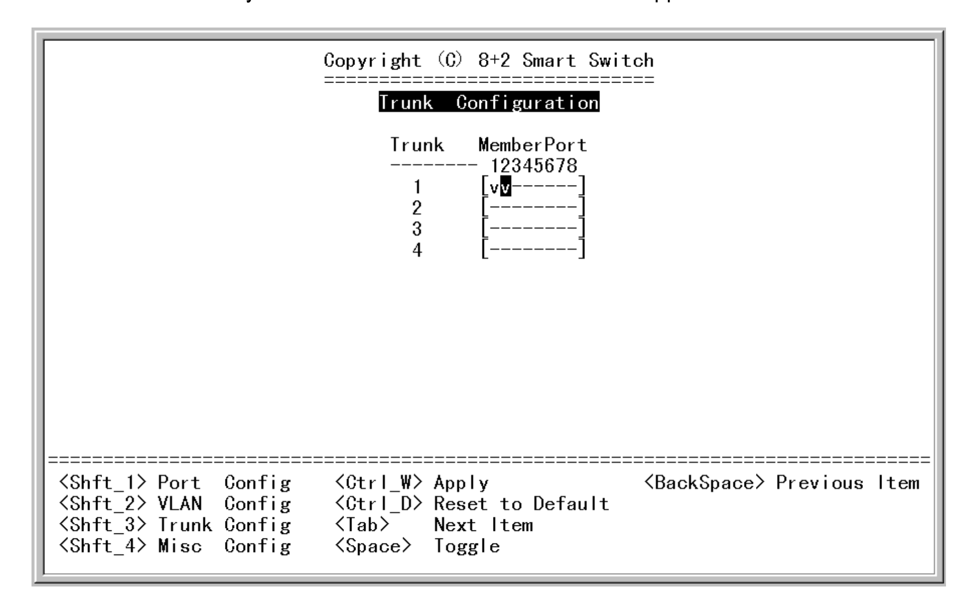
Ist die VLAN Gruppe wie folgt konfiguriert:

VID 1~4094	Member Port - 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Tagged Port 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Port	PVID 1~4094
[222]	[v v - - - - - - v -]	[- - v - - - - - - -]	1	[54]
[34]	[v - - v - v v - - -]	[- - - - - v - - - -]	2	[222]
[533]	[- - v - - v v - - -]	[- - - - - - v - - -]	3	[222]

- Kommt ein Paket mit VLAN Tag “222” zu Port 1, wird es zur VLAN ID “222” Gruppe weitergeleitet, also Port 2 und 9.
- Kommt ein Paket mit VLAN Tag “222” zu Port 3, wird es nicht an die -VLAN ID “222” Gruppe weitergeleitet, da Port nicht Teil dieser Gruppe ist. Das Paket wird dann an diesem Port verworfen.
- Kommt ein Paket ohne VLAN Tag zu Port 2, wird ihm automatisch ein VLAN Tag “222” angehängt. Dadurch wird das Paket dann an die VLAN ID “222” Gruppe weitergeleitet, also Port 1 und 9.
- Kommt ein Paket ohne VLAN Tag zu Port 1, wird ihm automatisch ein VLAN TAG “54” angehängt. Dennoch wird das Paket verworfen, denn es gibt keine VLAN Gruppe “54.”

Trunk Status/Konfiguration

Dieser Switch bietet vier Trunk Gruppen die jeweils bis zu acht 10/100Mbit Ports enthalten können. Mit dem Symbol **“V”**.können Sie die Ports in die Gruppen wählen.



Standard Konfiguration

Diese Standardkonfiguration enthält die Priority Map, Verkehrsüberwachung und andere Konfigurationen mit ein. Hier das Hauptmenu der Einstellungen:

```
                         Copyright (C) 8+2 Smart Switch
                         ==============================
                               Misc Configuration

                               802.1p Priority Map
                    ---------------------------------------
                    0[L] 1[L] 2[L] 3[L] 4[H] 5[H] 6[H] 7[H]
                    High/Low Queue Service Ratio H:L [FIFO]

                               Traffic Monitoring
                 --------------- 12345678 90 ----------------------
                 Monitored Port [v------- --]  Monitoring Port[8]

                               Other Configuration
                        ---------------------------------
                        MAC Table Auto-Aging     [ Enable]
                        Broadcast Storm Control      [Off]

================================================================================
 <Shft_1> Port  Config    <Ctrl_W> Apply              <BackSpace> Previous Item
 <Shft_2> VLAN  Config    <Ctrl_D> Reset to Default
 <Shft_3> Trunk Config    <Tab>    Next Item
 <Shft_4> Misc  Config    <Space>  Toggle
```

- **802.1P Priority Map:**
  Der Switch hat zwei Prioritätsschlangen: Hoch/Niedrig (High/Low) Schlange. Sie können das Prioritätslevel einer Schlange von 0 - 7 in hoch “High” oder niedrig “Low” individuell einstellen. Der **“High/Low Queue Service Ratio H:L”** zeigt den “High/Low” Anteil der weitergeleiteten Frames.

- **Verkehrsüberwachung (Traffic Monitoring)**
  Netzwerk Administratoren können die Ports überwachen in dem überwachte (monitored) und überwachende (monitoring) Ports definiert werden. Ist z.B. Port 1 “**Monitored port”** und Port 8 ist **“Monitoring Port”**, werden die Pakete die in Port 1 eingehen sofort auf Port 8 kopiert.

- **Andere Konfiguration**
  - **MAC Tabelle Auto-Aging**
    MAC Adressen der Filtertabelle werden alle 3 Minuten automatisch upgedated. Sie können diese Funktion aktivieren oder deaktivieren
  - **Broadcast Storm Kontrolle**
    Erreichen gesendete Frames das eingestellte Limit, werden Frames die in den Switch kommen und die Datenmenge weiter erhöhen fallen gelassen.

Zurück auf Voreinstellungen

Kommt es bei den gewählten Einstellungen zu Problemen können Sie diese Funktion nutzen, wenn Sie das System auf die Fabrikeinstellungen zurücksetzen wollen.

```
Are you sure to reset all config to default? (y/n) y

Applying. Please wait ....._
```

6. Produkt Spezifikationen

Standard	IEEE802.3, 10BASE-T IEEE802.3u, 100BASE-TX IEEE802.3z, 1000BASE-T
Interface	RJ-45 x 8 10/100Mbps Switching Ports RJ-45 x 2 10/100/1000Mbps Gigabit Port RS-232 x 1 Console Port
Kabel Verbindungen	RJ-45 (10BASE-T) : UTP Category 3,4,5 RJ-45 (100BASE-TX) : UTP Category 5 RJ-45 (1000BASE-T): UTP Category 5
Netzwerk Datenraten	10/100Mbps Ethernet (10/100 Mbps) Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps)
Übertragungs Modus	10/100Mbps Ethernet ((Vollduplex, Halbduplex) Gigabit Ethernet (nur Vollduplex)
LED Anzeigen	System Power x1 10/100 Mbps Port 100M, Link/Activity Gigabit Port 1000M, 100M, 10M, Link/Activity
VLAN	Port-basierend VLAN oder 802.1q VLAN tag (bis zu 10 Gruppen)
Port Trunking	4 Port Trunking (bis zu 4 Gruppen)
Console Port	19200, 8, n, 1, n
System Pupperspeicher	2M bits
MAC Adresstabelle	6K Einträge
Filtering/Forwarding Rate	10Mbps: 14,880pps/14,880pps 100Mbps: 148,800pps/148,800pps 1000Mbps: 1,488,100pps/1,488,100pps
Zertifikate	FCC Class A, CE
Betriebstemperatur	0^0 ~ 50^0C
Luftfeuchtigkeit	10% - 90%
Netzteil	100-240 VAC / 50-60Hz

61NB-55100-200